

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Device for storage and transportation of piece components, and may be used for motor vehicle body parts

Patent Assignee: CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS NV (CONT-N)

Inventor: CAMPS W P T; HUGENHOLTZ R P H

Number of Countries: 025 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 29917496	U1	19991230	DE 1003297	A	19990128	200007 B
			DE 99U2017496	U	19990128	
DE 19903297	A1	20000120	DE 1003297	A	19990128	200011
WO 200003925	A1	20000127	WO 99EP4754	A	19990707	200013
EP 1097088	A1	20010509	EP 99934609	A	19990707	200128
			WO 99EP4754	A	19990707	
HU 200102673	A2	20011128	WO 99EP4754	A	19990707	200209
			HU 20012673	A	19990707	

Priority Applications (No Type Date): DE 1031967 A 19980716

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 29917496	U1	17	B65D-088/18	Application no.	DE 1003297
DE 19903297	A1		B65D-088/18		
WO 200003925	A1 G		B65D-019/44		
Designated States (National): CA CZ HU MX PL US					
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE					
EP 1097088	A1 G		B65D-019/44	Based on patent WO 200003925	
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE					
HU 200102673	A2		B65D-019/44	Based on patent WO 200003925	

Abstract (Basic): DE 29917496 U1

NOVELTY - The storage device has flexible pockets(4,5) which all together or at least in grouped fashion are folded and laid in the housing formed from the bottom and side sections of the frame, or exchangeable for other pockets. Several pockets are made from connected material webs, and in the spread out state define a compartment division of the housing. The frame sections(2,3) are hinged or detachable on the bottom section(1), and the folded pockets and frame sections are accommodated on or in the bottom section so that neither protrude from the base surface of the bottom section.

USE - The device is for the storage and transportation of piece components, and may be used for motor vehicle body parts.

ADVANTAGE - Either the pockets or the device overall is relatively simple, with low manufacturing cost and taking little time to fold up and erect again.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a bottom section with a frame aligned on it and pockets suspended therefrom.

bottom section (1)

frame sections (2,3)

flexible pockets (4,5)

pp; 17 DwgNo 1/3

Title Terms: DEVICE; STORAGE; TRANSPORT; PIECE; COMPONENT; MOTOR; VEHICLE; BODY; PART



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 03 297 A 1**

⑤① Int. Cl. 7:
B 65 D 88/18
B 65 D 88/62
B 65 D 85/68
B 65 D 90/20

⑳ Aktenzeichen: 199 03 297.1
㉔ Anmeldetag: 28. 1. 1999
㉕ Offenlegungstag: 20. 1. 2000

DE 199 03 297 A 1

⑤⑥ Innere Priorität:
198 31 967. 3 16. 07. 1998

⑦① Anmelder:
ConTeyor Multibag Systems N.V., Merelbeke, BE

⑦④ Vertreter:
Dr. Weber, Dipl.-Phys. Seiffert, Dr. Lieke, 65189.
Wiesbaden

⑦② Erfinder:
Hugenholtz, Roland Patrick Henri,
Sint-Martens-Latem, BE; Camps, Werner
Philomena Theophiel, Antwerpen/Anvers, BE

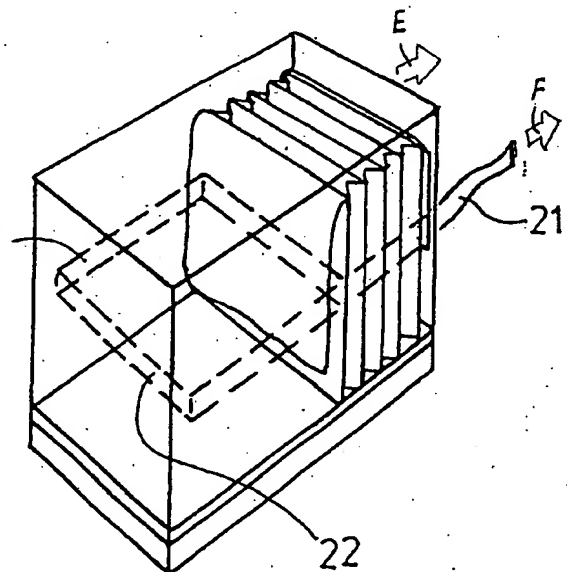
⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 41 38 507 A1
DE 40 24 607 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ **Vorrichtung zur Aufbewahrung und zum Transport von Stückgut**

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung und zum Transport von Stückgut, mindestens bestehend aus einem Bodenteil (1), daran angeordneten Seiten- bzw. Rahmenteilen (2, 3) und mehreren, im wesentlichen flexiblen Taschen (4, 5, 14), welche auf dem Bodenteil (1) und/oder zwischen den Rahmenteilen (2, 3) aufnehmbar sind. Um eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher entweder die Fächer bzw. Taschen oder aber die Vorrichtung insgesamt relativ einfach, d. h. mit geringem technischen Aufwand und mit wenig Zeitaufwand zusammengelegt bzw. variiert und mit den Taschen wieder fertig aufgestellt werden kann, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Taschen insgesamt oder mindestens gruppenweise in einen eng zusammengelegten oder gefalteten Zustand bringbar und in das aus Bodenteil und Seiten- bzw. Rahmenteilen gebildete Gehäuse in diesem Zustand einlegbar bzw. gegen andere Taschen austauschbar sind.



DE 199 03 297 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung und zum Transport von Stückgut, bestehend aus einem Bodenteil, daran angeordneten Seiten- bzw. Rahmenteil und mehreren im wesentlichen flexiblen, mindestens teilweise in Gruppen zusammenhängenden Taschen, welche mindestens teilweise an den Rahmenteil und/oder dem Bodenteil fixierbar sind.

Eine solche Vorrichtung ist aus den deutschen Patentanmeldungen P 41 38 507 und 195 49 166 bekannt. Bei diesen bekannten Vorrichtungen sind aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildete Taschen in einem Rahmen an Stangen aufgehängt, die durch Schlaufen am oberen Ende der Taschen verlaufen und ihrerseits an oberen Längsholmen des Rahmens geführt sind.

Bei der aus der P 41 38 507 bekannten Vorrichtung werden die Taschen zum Be- und Entladen nacheinander einzeln aus der Führung der oberen Längsholme herausgenommen und entleert. Nachdem sämtliche, die Taschen tragenden Querstangen aus den Führungen der oberen Längsholme des Rahmens herausgezogen sind, können starre Verbindungen zwischen den einzelnen Rahmenteilungen gelöst werden, so daß die Rahmenteilung anschließend mit dem Bodenteil zu einer kompakteren Einheit zusammenklappbar sind. Die Taschen sind hiervon jedoch getrennt zu transportieren.

Bei der aus der DE 195 49 166 bekannten Vorrichtung ist eine Entladevorrichtung vorgesehen, von welcher aus die aus dem oberen Rahmenteil herausgeführten und entleerten Taschen weiterbefördert werden können in einen unterhalb der oberen Rahmenteilung angeordneten Stauraum, der auch an einem herausziehbaren Wagen des Rahmens vorgesehen sein kann.

Derartige Vorrichtungen haben derzeit ihr Hauptanwendungsgebiet im Bereich der Automobilherstellung, wobei diese Vorrichtungen dafür verwendet werden, die verschiedensten Einzelteile von Kraftfahrzeugen, insbesondere auch Karosserieteile wie Türen, Türverkleidungen und dergleichen derart zu transportieren, daß sie einerseits schnell und einfach verpackt und aus der Vorrichtung entnommen werden können und daß sie andererseits vor etwaigen Beschädigungen oder normalen Transportbedingungen gut geschützt sind, wobei in vorteilhafter Weise auch keinerlei wegzuführendes bzw. zu entsorgendes Verpackungsmaterial anfällt. Um Transportkosten zu sparen, wäre es allerdings sinnvoll, wenn entsprechende Vorrichtungen, sobald sie vollständig entladen sind, möglichst platzsparend zusammengeklappt werden können, wobei allerdings der Auf- und Abbau derartiger Vorrichtungen nicht übermäßige Zeit in Anspruch nehmen soll.

Im Falle der obengenannten P 41 38 507 ist das Wiederaufrichten des Rahmens und vor allem das Wiedereinführen der einzelnen Stangen in die oberen Rahmenführungen ein relativ zeitaufwendiger Vorgang, und die Tatsache, daß der Rahmen und die Taschen unter Umständen getrennt voneinander zusammengelegt und dadurch womöglich auch in verschiedenen Behältnissen oder LKWs getrennt transportiert werden, kann zu weiteren Komplikationen führen, insbesondere wenn Einzelteile der verschiedenen Vorrichtungen unterschiedliche Maße haben, so daß nur bestimmte Taschen und Rahmen zusammenpassen.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher entweder die Fächer bzw. Taschen oder aber die Vorrichtung insgesamt relativ einfach, d. h. mit geringem technischem Aufwand und mit wenig Zeitaufwand zusammen-

gelegt bzw. variiert und mit den Taschen wieder fertig aufgestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Taschen insgesamt oder mindestens gruppenweise in einen eng zusammengelegten oder gefalteten Zustand bringbar und in das aus Bodenteil und Seiten- bzw. Rahmenteil gebildete Gehäuse in diesem Zustand einlegbar bzw. gegen andere Taschen austauschbar sind.

Im Sinne der vorliegenden Erfindung ist der Begriff "Gehäuse" sehr weit zu fassen und umfasst daher alles, was geeignet ist, die zusammenlegbaren bzw. zusammenfaltbaren Taschen aufzunehmen und zu halten. Es kann sich bei einem Gehäuse also um einen Kasten aus geschlossenen Wänden, ebenso aber auch um einen nach allen Seiten (auch zum Boden) offenen Rahmen handeln, gegebenenfalls mit erforderlichen Verstrebungen, sowie um alle denkbaren Mischformen aus offenen und geschlossenen "Gehäusen". In diesem Sinne sind auch die Begriffe "Rahmenteil" und "Seitenteil" austauschbar.

Bevorzugte Varianten der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeichnen sich dadurch aus, daß mehrere Taschen aus zusammenhängenden Materialbahnen gebildet sind und im auseinandergefalteten Zustand eine Facheinteilung des aus Bodenteil und Seitenteilen gebildeten Gehäuses definieren, wobei wahlweise auch mehrere verschiedene Taschen bzw. Facheinteilungen in ein Gehäuse einsetzbar sind.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Rahmenteilung schwenkbar oder lösbar an dem Bodenteil angeordnet sind und daß die zusammengelegten bzw. zusammengefalteten Taschen und die Rahmenteilung auf dem Bodenteil oder in dem Bodenteil derart aufnehmbar sind, daß weder die Taschen noch die Rahmenteilung über die Grundfläche des Bodenteils hinausragen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist vorzugsweise so ausgestaltet, daß das Bodenteil sämtliche Einzelteile, aus welchen die gesamte Transportvorrichtung besteht, aufnehmen kann, d. h. das Bodenteil ist als hohler Kasten oder Rahmen ausgebildet, in welchen alle Einzelteile hinein, zumindest aber aufgelegt werden können. Soweit die Teile nur oben aufgelegt werden, ist es selbstverständlich zweckmäßig, wenn sie an dem Bodenteil in diesem aufgelegten Zustand fixiert werden können bzw. fixiert sind. Konkret können also sowohl die zusammengefalteten Taschen als auch die gegebenenfalls abnehmbaren oder einklappbaren Seitenteile in oder auf dem Bodenteil aufgenommen werden. Hierzu muß man nur die Maße der Vorrichtung passen wählen, d. h. die Seitenteile und die Taschen sollten zum Beispiel nicht höher oder im umgeklappten oder abgenommenen bzw. zusammengelegten nicht breiter und auch nicht länger sein als das Bodenteil breit bzw. lang ist.

Dabei sollen also keinerlei Rahmenteilung über die von dem Bodenteil aufgespannte Grundfläche hinausragen, da entsprechend überstehende Teile beim Transport störend sind, andere Gegenstände beschädigen können oder auch zur Verletzung von Personen führen können.

Besonders zweckmäßig ist es dabei, wenn die Taschen, um zusammengelegt zu werden, nicht von etwaigen Rahmenteilungen, an welchen sie aufgehängt sind, gelöst werden müssen, sondern wenn sie gemeinsam mit diesen Rahmenteilungen z. B. in ein kastenförmiges Bodenteil eingelegt werden können. Dabei müssen diese Rahmenteilungen, d. h. insbesondere Längsholme, an welchen quer durch Schlaufen an den Taschen verlaufende Querholme aufgehängt sind, von den anderen Rahmenteilungen gelöst werden, und die Holme müssen selbstverständlich auch in das Bodenteil hineinpassen.

Die Taschen können oben und stirnseitig offen sein, und sie können z. B. in einem Stück zusammenhängen oder aber

getrennte, U-förmige Schlaufen bilden, so daß dazwischen jeweils noch Dämpfungsmaterial in Form geschäumter Platten oder dergleichen angeordnet werden kann.

In einer besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bestehen die Taschen mindestens teilweise aus einem hinreichend steifen Material, so daß sie zwar einerseits faltbar sind, jedoch zumindest in einem entfalteten, geöffneten Zustand freistehend aufstellbar sind. Beispielsweise könnten die einzelnen Taschen, die im wesentlichen aus U-förmig verlaufendem Bahnmateriale gebildet werden, an ihren Stirnseiten hinreichend steife, faltbare Materialstreifen aufweisen bzw. diese stirnseitigen Materialbahnen können aus einem hinreichend steifen, aber dennoch faltbaren bzw. mit einer oder mehreren Faltlinien versehenen Seitenteilen hergestellt werden. Besonders bevorzugt ist dabei, wenn mehrere Taschen hintereinander ausgerichtet und zusammenhängend ausgebildet sind, wobei ihre Stirnseiten jeweils gemeinsam eine zusammenhängende Ziehharmonikafaltung bilden.

Die Taschen können dann ziehharmonikaartig zusammengefaltet und auseinandergezogen werden, wobei zweckmäßigerweise an dem Bodenteil und/oder an dem Rahmen Verstrebungen, Haken oder dergleichen vorgesehen sein sollten, mit deren Hilfe die Taschen in ihrem vollständig entfaltenen Zustand auf der Vorrichtung gehalten werden können.

Die erste und/oder die letzte dieser Reihe zusammenhängender Taschen können an ihren jeweiligen Endwänden zweckmäßigerweise noch eine Materialbahn aufweisen, die nach Art einer Decke auf die oben offenen Seiten der Taschen herübergelegt werden kann, so daß die Taschen oben geschlossen sind.

Weiterhin ist eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bevorzugt, bei welcher ein Gurt eine Gruppe von Taschen bzw. alle Taschen einer entsprechenden Vorrichtung auf mindestens drei Seiten umspannt, wobei der Gurt vorzugsweise entlang der beiden stirnseitigen Flächen der Taschen durch Schlaufen geführt ist. Das mittlere Gurstück, welches mit der Vorderfläche oder rückwärtigen Fläche der ersten bzw. letzten Tasche in Eingriff tritt, kann eine Verstärkung in Form einer mehr oder weniger steifen Einlage oder Auflage aufweisen, oder dieser mittlere Gurstabschnitt kann auch durch einen Stab, eine Leiste oder dergleichen ersetzt sein, so daß die beiden verbleibenden Gurtenden an den Enden dieses Stabes, der quer über eine Tasche hinwegreicht, angreifen und die einzelnen Taschen so zu einer kompakten Einheit zusammengezogen werden können. Es versteht sich, daß der Gurt auch entsprechende Spann- oder Verbindungselemente aufweisen kann, um die Taschen in dem zusammengezogenen Zustand zu halten.

Die entsprechend ziehharmonikaartig zusammenhängenden und im wesentlichen freistehend aufstellbaren Taschen müssen nicht einzeln aufgehängt werden, sondern sie können frei auf dem Bodenteil stehen oder aber sie müssen lediglich an wenigen Punkten, z. B. im Bereich der ersten und der letzten Tasche, an dem Bodenteil oder an den Rahmenteiln fixiert werden. Diese Verbindungen sind leicht und schnell lösbar und können ebenso leicht und schnell wiederhergestellt werden, so daß die Taschen sehr leicht zusammengefaltet und in das Bodenteil ein- bzw. auf das Bodenteil aufgelegt werden können, woraufhin anschließend die Rahmenteiln, die allerdings nicht zwingend vorhanden sein müssen, ebenfalls eingeklappt werden, so daß die Vorrichtung danach eine sehr kompakte, im wesentlichen quaderförmige Einheit bildet.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 ein Bodenteil mit darauf aufgerichtetem Rahmen und daran aufgehängten Taschen,

Fig. 2 Bodenteil und Rahmen nach Fig. 1, jedoch mit aufgehängten und nach oben angehobenen Taschen und zugehörigen Rahmenteiln,

Fig. 3 Details der Aufhängung von Rahmenteiln 3, welche die Taschen tragen,

Fig. 4 die Vorrichtung mit in das Bodenteil eingelegten Taschen,

Fig. 5 einen Längsschnitt durch die Vorrichtung in dem in Fig. 4 dargestellten Zustand,

Fig. 6 die Außenansicht einer weiteren Ausführungsform der Erfindung in einem aufgeklappten, auseinandergezogenen Zustand,

Fig. 7 eine Ansicht der Vorrichtung nach Fig. 6 in geöffnetem Zustand,

Fig. 8 die Ausführungsform nach den Fig. 6 und 7 in einem teilweise zusammengefalteten Zustand,

Fig. 9 eine Alternative zu den Ausführungsformen der Fig. 6 bis 8, bei welcher ein Gurt zum Zusammenziehen verwendet wird,

Fig. 10 schematisch eine Seitenansicht der in den Fig. 6 bis 9 dargestellten Ausführungsformen in einem teilweise zusammengefalteten Zustand,

Fig. 11 eine Detailansicht des unteren Seiten- bzw. Eckbereiches der einzelnen Taschen,

Fig. 12 die Taschen alleine in einem zusammengefalteten Zustand und

Fig. 13 die in das Bodenteil ein- bzw. aufgelegten Taschen und die klappbaren Rahmenteiln der Vorrichtung.

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung besteht aus einem quaderförmigen, oben offenen Kasten 1, welcher das Bodenteil der Vorrichtung bildet, sowie daran aufgerichteten Rahmenteiln 2, die in den Fig. 2 sowie 4 und 5 noch besser erkennbar sind, wobei Rahmenteiln 3, die im wesentlichen aus in Längsrichtung verlaufenden Stangen bestehen, die an den beiden Stirnseiten des Bodenteiles 1 angelenkten Rahmenteiln 2 im oberen Bereich miteinander verbinden.

An den oberen Stangen bzw. Rahmenteiln 3 sind im Beispiel der Fig. 1 zwei verschiedene Gruppen von Taschen 4 und 5 aufgehängt. Die Gruppe von Taschen 4 besteht aus drei im wesentlichen U-förmigen Taschen aus einer mehr oder weniger lose herabhängenden Materialbahn. Im vorliegenden Beispiel sind die drei Taschen vollständig voneinander getrennt, sie können jedoch im oberen Bereich beim Übergang von einer Tasche zur nächsten auch miteinander verbunden sein, und insbesondere können die drei Taschen aus einer durchgehenden, einstückigen Materialbahn gebildet sein. Auf jeden Fall ist es möglich, zwischen die Wände benachbarter Taschen noch eine Schaumstoffplatte 23 einzuschieben. Dagegen hängen die Taschen 5 auch in ihrem unteren Bereich einstückig zusammen, d. h. nur die erste Tasche dieser Taschen 5 besteht aus einer U-förmigen Materialbahn, während die weiteren Taschen aus in der Seitenansicht "J"-förmigen Materialbahnen besteht, die im unteren Bereich mit der jeweils nächstbenachbarten Materialbahn auf dieser Seite verbunden sind. Die einzelnen Taschen 5 werden also nur durch eine einfache Wand einer Materialbahn getrennt, so daß hier entsprechende Schaumstoffplatten nicht eingeschoben werden können. Es versteht sich jedoch, daß irgendwelche Dämpfungsplatten oder anderes Dämpfungsmaterial jeweils mit einem Gegenstand in die einzelnen Taschen 4 oder 5 eingelegt werden kann.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellten Taschen sind sowohl von der Oberseite her als auch von ihren Stirnseiten her offen, d. h. eine Beschickung bzw. Beladung der einzelnen Taschen kann entsprechend dem Pfeil A von oben oder ent-

sprechend dem Pfeil B von der Seite her erfolgen.

Fig. 2 zeigt dieselbe Vorrichtung, jedoch mit angehobenen Taschen. Dabei können die Taschen in ihrem oberen Bereich einen umlaufenden Rahmen aufweisen, an welchem sie aufgehängt sind, es ist jedoch auch möglich, daß nur die Längsholme 3 des Rahmens zusammen mit den Taschen von den Rahmenteil 2 abgehängt werden, ohne daß noch zusätzliche Rahmenelemente für die Aufhängung der Taschen vorgesehen sind. Die Taschen selbst können allerdings ihrerseits an beweglichen Querstangen aufgehängt sein, die sich zwischen den beiden gegenüberliegenden Stangen bzw. Längsholmen 3 erstrecken. Fig. 2 zeigt beide Varianten, nämlich Holme 3, die auch weiterhin die Verbindung zwischen den Rahmenteil 2 bilden, wenn die Taschen angehoben sind und auch die mit den Taschen angehobene Holme 3. An ein und derselben Vorrichtung können diese beiden Ausgestaltungen alternativ, aber auch in Kombination miteinander verwirklicht werden.

Fig. 3 zeigt im Detail, wie die Holme 3 an den Rahmenteil 2 aufgehängt sind. Hierzu sind U-förmige Halteklammern 8 an den Rahmenteil 2 angebracht, und zwar ist an dem Rahmenteil 2 jeweils der U-Schenkel 9 befestigt, und der U-Schenkel 10 erstreckt sich im Abstand von dem Schenkel 9 parallel zu diesem. Außerdem weist der U-Schenkel 10 seinerseits eine U-förmige Aussparung 11 auf, deren Breite in etwa der Dicke der Stange 3 entspricht. An ihrem Ende weist die Stange 3 eine Stirnplatte 12 auf, die zwischen die beiden U-Schenkel 9 und 10 eingehängt wird, wobei sich die Stange selbst in die U-förmige Aussparung 11 des inneren Schenkels 10 legt. Nicht dargestellt sind hier Sicherungselemente, durch welche bei Bedarf ein Herausrutschen der Stange 3 aus der U-förmigen Aussparung 11 verhindert werden kann.

Nachdem die Taschen mit den zugehörigen Rahmenteil 3 angehoben worden sind, werden sie einfach nach unten herabgelassen und in den Bodenkasten 1 gelegt. Anschließend werden die noch verbleibenden Rahmenteil 2, die gelenkig an den Stirnseiten des Bodenteiles 1 angebracht sind, eingeklappt. Dieser Vorgang ist in den Fig. 4 und 5 dargestellt. Man hat anschließend einen sehr kompakten, flachen Kasten, dessen äußere Maße und insbesondere dessen Höhe der Vorrichtung derart angepaßt ist, daß die zusammengelegten Taschen 4 bzw. 5 mit den daran noch befindlichen Rahmenteil 3 flach in diesen Kasten hinein passen, wobei die beiden Rahmenteil 2 noch nach Art eines Deckels einklapptbar sind.

Die Fig. 6 bis 13 zeigen eine alternative Ausführungsform mit Taschen 14, die freistehend aufstellbar sind. In Fig. 6 erkennt man die Vorrichtung als rundum geschlossenen, quaderförmigen Kasten. Dabei wird die obere Abdeckung aus zwei Materialbahnen 13 gebildet, die jeweils am oberen äußeren Ende der ersten und der letzten Tasche der entsprechenden Gruppe von Taschen 14 angebracht sind. Die Vorrichtung aus Fig. 6 ist in Fig. 7 nochmals in einem Zustand dargestellt, in welchem die beiden Materialbahnen 13 herabgeklappt sind. Man erkennt auch hier eine Fächeraufteilung unter Bildung einzelner Taschen, wobei die Stirnseiten dieser Taschen nunmehr durch Wandelemente 15 geschlossen sind, die aus einem mehr oder weniger steifen aber dennoch faltbaren Material bestehen. Die Wandteile 15 sind insgesamt ziehharmonikaartig faltbar und zwar entlang von einwärts knickenden Faltlinien 16 und auswärts knickenden Faltlinien 17, die jeweils mit den quer verlaufenden Zwischenwänden der einzelnen Taschen fluchten. Die Faltbarkeit dieser Seitenwandteile 15 kann z. B. dadurch hergestellt werden, daß die Seitenwandteile 15 insgesamt doppelwandig aus einem Stoff oder einer ähnlichen Materialbahn bestehen, in denen Taschen ausgebildet sind, die sich über die

gesamte Höhe dieser Seitenwand erstrecken und deren Breite der Falten breite entspricht. In diese Taschen können dann z. B. Kunststoffstreifen, Holzleisten oder dergleichen eingeschoben werden, die den Seitenwänden eine genügende Steifigkeit verleihen und sie dennoch ziehharmonikaartig faltbar machen.

Die Faltbarkeit dieser Taschen und ihre Standfähigkeit wird besonders deutlich dargestellt in den Fig. 8 bis 10. In Fig. 8 sind die offenen Taschen in einem weitgehend zusammen geschobenen Zustand dargestellt, können aber in diesem Zustand immer noch frei auf der Bodenplatte 1 stehen. In Fig. 9 ist eine Variante dieser Ausführungsform dargestellt, in der zum einen zusätzlich zu den Taschen selbst noch ein äußerer Rahmen vorgesehen ist, an welchem die Taschen im vollständig auseinandergezogenen Zustand fixiert werden können, damit sie z. B. den in Fig. 7 dargestellten, vollständig offenen Zustand behalten. Hierzu können Haken, Klammern, Querstreben oder sonstige Elemente an den Taschen, vorzugsweise an der jeweils ersten und letzten Tasche, sowie an den Rahmenteil 2 vorgesehen werden, so daß sich die Taschen in der gewünschten Position fixieren lassen. Zusätzlich ist in Fig. 9 noch eine weitere Möglichkeit des Zusammenziehens der offenen (und leeren) Taschen 14 dargestellt, nämlich mit Hilfe eines Gurtes 21, von dem zwei Streifen parallel zu den Seitenwänden 5 und vorzugsweise durch dort angeordnete Schlaufen verlaufen, während der diese beiden Längsurte 21 verbindende Gurtabschnitt 22 quer über die erste bzw. letzte der Taschen hinweg verläuft. Dieser Gurtabschnitt 22 kann wiederum aus einem etwas steiferen Material bestehen bzw. eine Einlage oder dergleichen aus einem steifen Material aufweisen. Durch Festziehen der Gurte werden auch die Taschen 14 sehr fest und kompakt zu einer kleinen Einheit zusammengepreßt.

Fig. 10 zeigt schematisch eine Seitenansicht der weitgehend zusammengedrückten Taschen, und die Fig. 12 und 13 zeigen, wie diese Taschen gegebenenfalls als selbständige Einheit tragbar sind und auf das Bodenteil auf bzw. in dieses eingelegt werden können. Hernach werden wieder, wie bereits zuvor beschrieben, die Rahmenteil 2 und 3 eingeklappt, wobei in diesem Fall tatsächlich vier unabhängig an dem Bodenteil 1 angelenkte, schwenkbare Rahmenteil 2 und 3 vorgesehen sind.

Fig. 11 zeigt noch ein Teil der unteren Eckbereiche der einzelnen Taschen 14 mit den Trennwänden 18 und 19 zwischen den einzelnen Taschen und dem Seitenwandteil 15 mit einer Faltlinie 16. Die beiden Trennwände 18 und 19 sind noch durch einen Bodenstreifen 20 miteinander verbunden, dessen Breite so bemessen ist, daß sie etwas größer ist als die Breite der beiden Seitenwandteile 15, welche die Trennwände 18 und 19 miteinander verbinden. Dieser untere Streifen 20 wird jedoch bewußt nicht mit den Seitenwandteil 15 verbunden, da dies zum einen ohnehin nicht sauber und problemlos möglich ist, zum anderen aber auch um zu ermöglichen, daß Schmutz, Staub und dergleichen durch die Öffnung über dem Bodenelement herausbefördert werden kann.

Es versteht sich, daß die Seitenteile des in den Figuren dargestellten Rahmens nicht notwendigerweise einklapptbar oder abnehmbar sein müssen, sondern daß man auch im Falle eines festen, nicht zusammenklappbaren Rahmens oder Gehäuses die inneren Taschen bzw. die innere Facheinteilung zusammenlegen und wahlweise austauschen (zum Beispiel gegen andere zusammenlegbare Taschen) oder im zusammengelegten Zustand in das Gehäuse einlegen kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufbewahrung und zum Transport

von Stückgut, mindestens bestehend aus einem Bodenteil (1), daran angeordneten Seiten- bzw. Rahmenteil (2, 3) und mehreren, im wesentlichen flexiblen Taschen (4, 5, 14), welche auf dem Bodenteil (1) und/oder zwischen den Rahmenteil (2, 3) aufnehmbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen insgesamt oder mindestens gruppenweise in einen eng zusammengelegten oder gefalteten Zustand bringbar und in das aus Bodenteil und Seiten- bzw. Rahmenteil gebildete Gehäuse in diesem Zustand einlegbar bzw. gegen andere Taschen austauschbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Taschen aus zusammenhängenden Materialbahnen gebildet sind und im auseinandergefalteten Zustand eine Facheinteilung des aus Bodenteil und Seitenteilen gebildeten Gehäuses definieren.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere verschiedene Taschen bzw. Facheinteilungen in ein Gehäuse einsetzbar sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenteil (2, 3) schwenkbar oder lösbar an dem Bodenteil (1) angeordnet sind und daß die zusammengelegten bzw. zusammengefalteten Taschen (4, 5, 14) und die Rahmenteil (2, 3, 3') auf den Bodenteil (1) oder in dem Bodenteil derart aufnehmbar sind, daß weder die Taschen (4, 5, 14) noch die Rahmenteil (2, 3, 3') über die Grundfläche des Bodenteils (1) hinausragen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenteil zu einem starren Rahmen miteinander verbindbar und derart voneinander lösbar sind, daß sie auf oder in das Bodenteil (1) eingeklappt oder eingelegt werden können.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an zwei gegenüberliegenden Stirnseiten des Bodenteils zwei schwenkbare Rahmenteil (2) angelenkt sind, die in ihrer vertikal hochgeklappten Position fixierbar sind, wobei die schwenkbaren Rahmenteil (1) durch Längsträger (3) bzw. Querträger starr miteinander verbindbar sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen (4, 5) an den Längs- oder Querträgern (3) oder an dem schwenkbaren Rahmenteil (2) aufgehängt sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen (4, 5) an ihrer Oberseite und/oder seitlich offen sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen mindestens teilweise genügend steife, faltbare Seitenteile aufweisen, durch welche die Taschen (14) freistehend aufstellbar sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen eine seitliche Ziehharmonikafaltung aufweisen, wobei mehrere Taschen derart miteinander verbunden sind, daß die Ziehharmonikafaltung sich von einer Tasche (14) zu der nächstfolgenden kontinuierlich fortsetzt.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß am Bodenteil (1) und/oder an den Rahmenteil (2, 3) Streben oder Haken vorgesehen sind, mit welchen die zu einer Gruppe verbundenen Taschen (14) in einem auseinandergefalteten bzw. auseinandergezogenen Zustand gehalten werden können.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) als oben offener Kasten ausgebildet ist, dessen innere Breiten- und Längenmaße den Außenmaßen der aus-

einandergezogenen Taschen in Längs- und Breitenrichtung entsprechen.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der an den Längsseiten des Kastens angebrachten Rahmenteil (3, 3') kleiner ist als das innere Breitenmaß des Kastens und/oder daß die Höhe der stirnseitigen Rahmenteil (2) kleiner ist als das innere Längenmaß des als Kasten ausgebildeten Bodenteils (1).

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Gesamtheit der Taschen außen auf mindestens drei Seiten umfassender Gurt (22, 21) vorgesehen ist, der vorzugsweise durch seitliche Schlaufen an den Stirnseiten der Taschen hindurchgeführt ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß ein quer über die letzte bzw. erste der Taschen (4, 5, 14) verlaufender Gurtabschnitt entweder durch eine Einlage oder Auflage verstärkt ist oder durch ein mehr oder weniger steifes, stab- oder leistenförmiges Element ersetzt ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen Rand der ersten und/oder letzten Taschen eine flexible Materialbahn vorgesehen ist, deren Länge bzw. gemeinsame Länge ausreicht, die offene Oberseite aller Taschen im auseinandergezogenen Zustand abzudecken.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahn mit einem Klettverschluß verschließbar ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

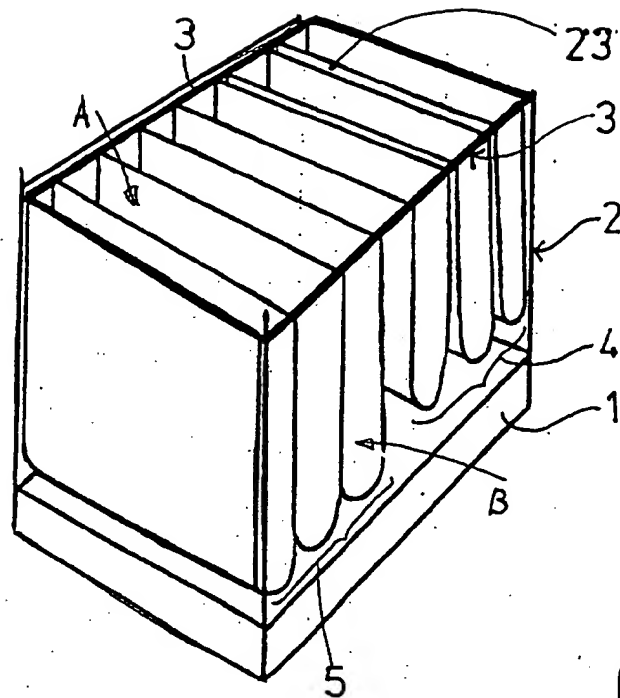


Fig. 1

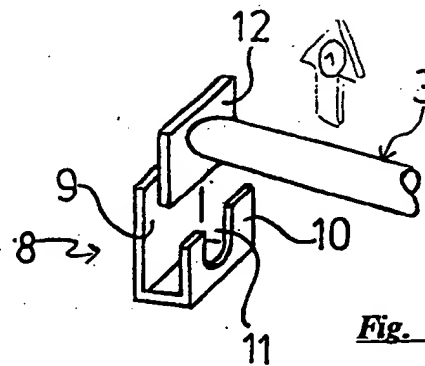


Fig. 3

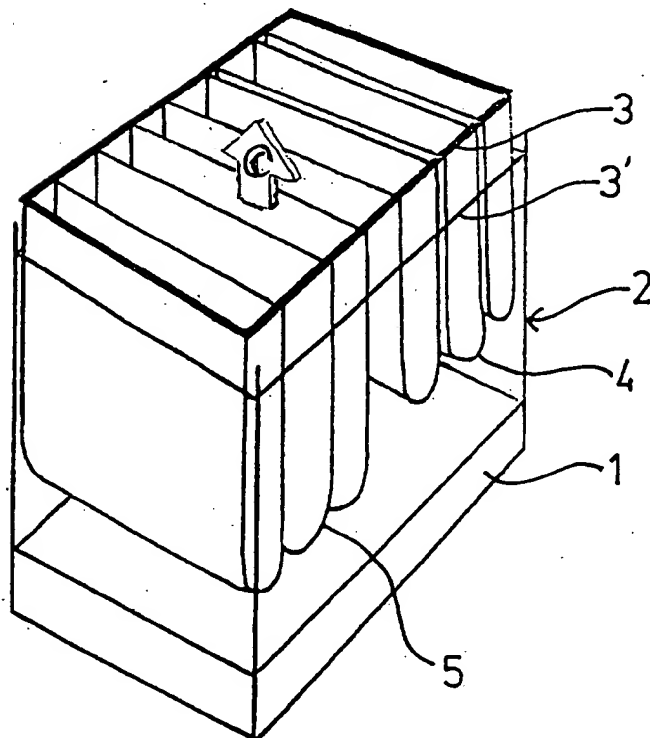


Fig. 2

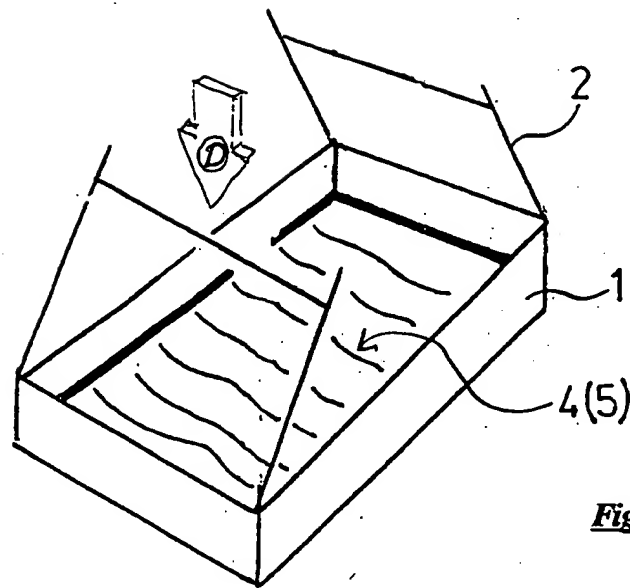


Fig. 4

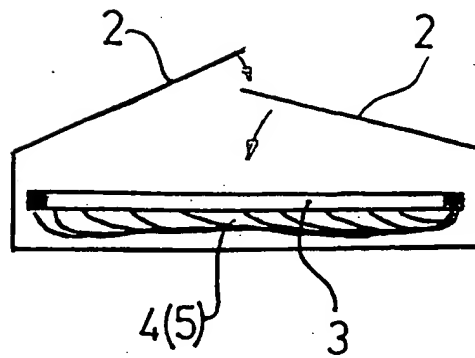


Fig. 5

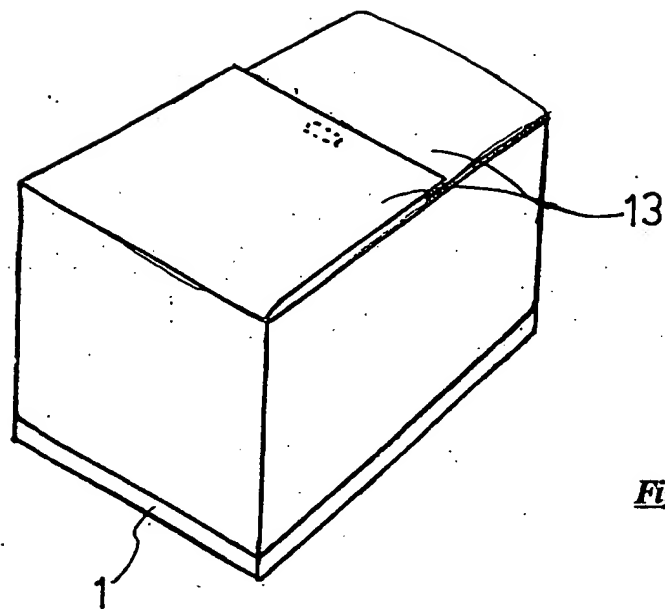


Fig. 6

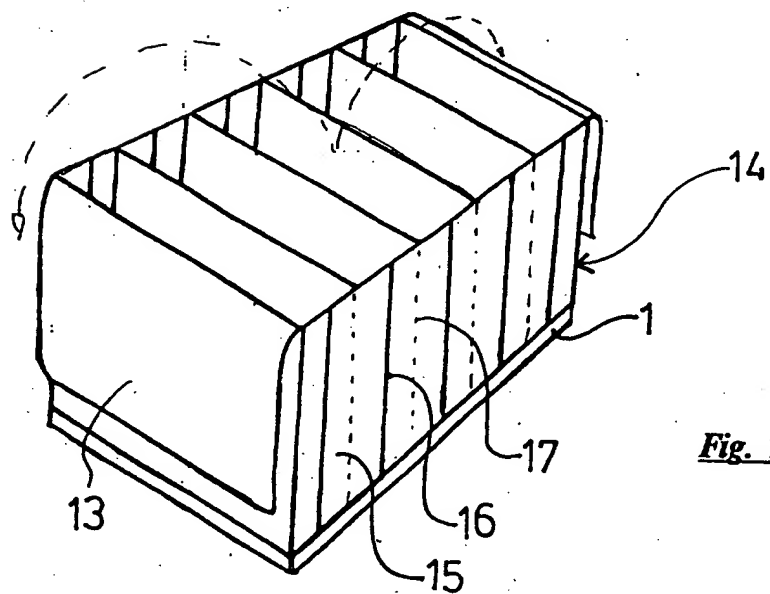


Fig. 7

